PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

*__Título del TFM__ (propuesta inicial, podrá modificarse en la versión final)**:**

El microbioma residente como determinante del establecimiento y eficacia de bioinoculantes en suelos agrícolas

*__Línea de investigación__ (consultar líneas disponibles en https://masteres.ugr.es/microbiologia/investigacion/lineas)**:**

Microbiología del suelo.

*__Resumen de la propuesta__ (máximo 250 palabras)**:**

La eficacia de los bioinoculantes en agricultura puede dependen del contexto biótico del suelo, ya que los microorganismos introducidos interactúan con comunidades microbianas residentes. Este TFM abordará esta cuestión mediante un experimento en condiciones controladas utilizando suelos procedentes de 28 explotaciones de la Cooperativa Granada La Palma, cuyas comunidades bacterianas y fúngicas han sido previamente caracterizadas mediante metabarcoding. Se testarán diferentes bioinoculantes (microorganismos individuales), utilizando tomate (Solanum lycopersicum) como planta hospedadora. El experimento evaluará dos componentes fundamentales de la eficacia de la inoculación: la capacidad del microorganismo para establecerse en los diferentes suelos y su efecto sobre la respuesta de las plantas. Para esto último, además de variables relacionadas con el crecimiento vegetal, se incorporarán medidas de activación de la defensa vegetal frente organismos perjudiciales. Finalmente, los resultados experimentales se integrarán con los datos de secuenciación disponibles para identificar qué características de las comunidades microbianas residentes (diversidad, composición y presencia o abundancia de determinados grupos) se asocian con el éxito de establecimiento y con los efectos beneficiosos de cada inoculante. El trabajo combinará microbiología del suelo, ecología microbiana, experimentación planta-microorganismo, y análisis estadístico.

*__Tutor/a: Álvaro López García__

__Cotutor/a: Beatriz Ramírez__

__*Criterios de selección de los estudiantes:__

- Entrevista personal y motivación e interés por la temática del TFM: 50 %
- Experiencia previa de laboratorio y/o experimentación con plantas y microorganismos: 20 %
- Expediente académico: 30 %

*__Modo de contacto:__

Contactar con los tutores para solicitar información y concertar una entrevista: alvaro.lopez@eez.csic.es, beatriz.ramirez@eez.csic.es

*Campo obligatorio